

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-244883

(43)Date of publication of application : 31.10.1986

(51)Int.Cl.

F04B 39/10

F04B 39/12

(21)Application number : 60-083873

(71)Applicant : MATSUSHITA REFRIG CO

(22)Date of filing : 19.04.1985

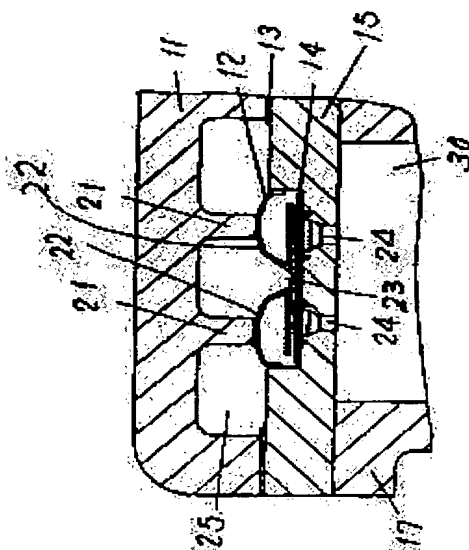
(72)Inventor : SASANO HIROSHI

(54) DISCHARGE VALVE OF COMPRESSOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the number of parts of discharge pipe and to increase space of the discharge chamber in order to prevent overcompression by directly supporting a spring, for pressing a discharge reed valve by a cylinder head cover.

CONSTITUTION: A discharge reed 14 is arranged on two discharge holes 24, 24 provided on a valve plate 15. A spring 12 is provided above the discharge reed 14 so as to press the discharge reed 14 at its concave part 23. And, the spring 12 is so arranged as to be directly supported by pressing its two convex parts 22, 22 respectively by two projecting parts 21, 21 of a cylinder head cover 11.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-244883

⑪ Int. Cl.⁴

F 04 B 39/10
39/12

識別記号

庁内整理番号

C-6649-3H
D-6649-3H

⑬ 公開 昭和61年(1986)10月31日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 圧縮機の吐出弁

⑮ 特 願 昭60-83873

⑯ 出 願 昭60(1985)4月19日

⑰ 発 明 者 笹 野 博 東大阪市高井田本通3丁目22番地 松下冷機株式会社内

⑱ 出 願 人 松下冷機株式会社 東大阪市高井田本通3丁目22番地

⑲ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

圧縮機の吐出弁

2、特許請求の範囲

(1) バルブプレートと、そのバルブプレートの吐出孔を開閉する吐出リードと、スプリングと、シリンダーヘッドとを備え、前記シリンダーヘッドでスプリングを介して吐出リードを直接支持する構成とした圧縮機の吐出弁。

(2) スプリングの一部を、吐出リードの開閉を規制するストッパーとする構成とした特許請求の範囲第1項記載の圧縮機の吐出弁。

(3) 吐出リードを浮動可能とし、スプリングのバネ力だけで弾性支持する構成とした特許請求の範囲第1項記載の圧縮機の吐出弁。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、圧縮機の吐出弁の改良に関するものである。

従来の技術

従来の例えば第4図、第5図に示す圧縮機の吐出弁では、バルブプレート1に吐出孔1aおよびこの吐出孔1aを挟んで位置したピン孔1bが設けられている。2はピンで、前記ピン孔1bに圧入されるため周囲に縦溝を設けている。3は3枚の板3a, 3b, 3cが組み合わさった吐出リードで互いに押しあった吐出孔1aを閉塞する逆方向に端部を折曲した板3a, 3bと、弾性を有する板3cとより形成されている。4はストッパーで吐出リード3の移動を規制するものである。そして前記ピン2に沿ってこれらを順番に積み重ねている。

さらに、5はスプリングで、前記ストッパー4の上に取り付け、係止板7を前記ピン2に係止することにより吐出弁5が構成されている。5はシリンダーヘッドでバルブプレート1を介してボルト(図示せず)によりシリンダー壁8に固着されている。また吐出弁5は、シリンダーヘッド8にて形成された吐出室10に収納されている。

上記構成において、吐出リード3に働くガス圧

が、吐出リード3のパネ力よりも大きくなった点で吐出リード3が開き、上方に変位して圧縮ガスがバルブプレート1の吐出孔1aより吐出される。

発明が解決しようとする問題点

ところが、このような構造では、吐出された圧縮ガスはシリンダーヘッド8の吐出室10に放出されるのであるが、吐出弁5の構成部品が多く、コストUPになるとともに、吐出室10のスペースが減少し、過圧縮となりやすく圧縮機の入力がUPする原因となっていた。

また構造上、ピン2を圧入する為、バルブプレート1の吐出孔1aの間隙を大きく取れない欠点を有していた。

そこで本発明は、このような従来の問題点を解消するものであり、構成を容易にしコストダウンを図るとともに吐出室スペースを大きくし、組立てを容易にすることを目的とする。

問題点を解決するための手段

上記目的を達するため、本発明の技術的手段は、シリンダーヘッドで、スプリングを介して吐出リ

ード弁を直接支持するものである。

作 用

本発明の技術的手段による作用は、次のようになる。すなわち、構成部品を少なくする事が可能でコストダウンが図れる。また吐出室スペースを広く取れ過圧縮を防止できる。さらに構成が容易で組立てが容易になるという効果を有するものである。

実 施 例

以下、本発明の一実施例について図面に基づき説明する。

第1図、第2図、第3図に示すように、11はシリンダーヘッド、12はスプリング、13はガasket、14は吐出リード、15はバルブプレート、16はボルトである。そして、ボルト16で従来例第4図と同様のシリンダー壁17にシリンダーヘッド11、ガasket13、バルブプレート15のそれぞれの孔18、19、20を通して、固着される事により、シリンダーヘッド11の突起部21で、スプリング12の山部22を押さえ、

さらにスプリングの谷部23で吐出リード14を2つの吐出孔24の間で押さえている。

吸入ガスはバルブプレート15の通し孔28を通り、シリンダーヘッド11の吸入室(図示せず)に蓄えられ、吸入孔29を通過して、シリンダー内30に導かれ、圧縮される。圧縮ガスの圧力により吐出リード14が押し上げられ圧縮ガスがバルブプレート15の吐出孔24よりシリンダーヘッド11の吐出室25に吐出され、バルブプレート15の孔31を通過して押し出される。バルブプレート15のへこみ部26は、スプリング12のガイドである。

また第3図は、第1図、第2図のスプリング12の拡大図で、吐出リード弁14のたわみ量を規制できるようにしたストップ部27を有する。

従来例と比較すると、構成部品が少なく、組立てが容易でコストダウンが図れる。また、バルブプレート15のへこみ部26を付ける事により吐出室25をより大きく取ることが可能となり、かつバルブプレート15の吐出孔24の体積が減少

するので圧縮損失が減り、圧縮効率が向上する効果が得られる。

発明の効果

以上のように本発明の圧縮機の吐出弁によれば、次の効果を得ることができる。

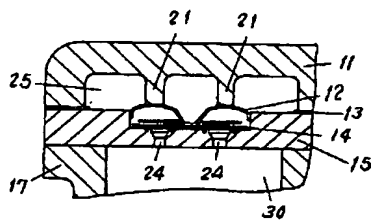
- (1) 部品点数を少なくする事が可能でコストダウンが図れる。
- (2) 部品点数を少なくする事が可能で、吐出室スペースを大きく取れ、過圧縮を防止できる。
- (3) 構成部品を簡略化でき、組立てを容易にする事ができる。

4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例である圧縮機吐出弁の断面図、第2図は同吐出弁の分解斜視図、第3図は第2図のスプリング拡大斜視図、第4図は従来の圧縮機の吐出弁を示す断面図、第5図は同吐出弁の分解斜視図である。

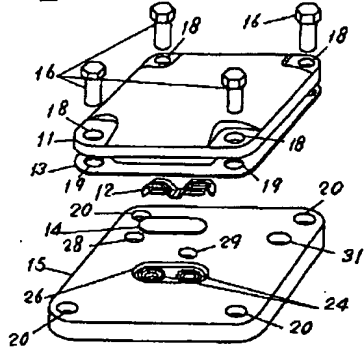
15……バルブプレート、24……バルブプレートの吐出孔、14……吐出リード、12……スプリング、11……シリンダーヘッド。

第 1 図



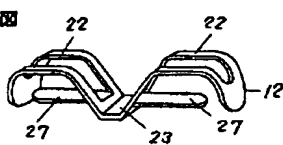
11... シリンダーヘッド
12... スプリング
14... ピストンロッド
15... パルププレート
24... 吐出孔

第 2 図



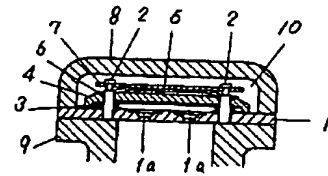
11... シリンダーヘッド
12... スプリング
14... ピストンロッド
15... パルププレート
24... 吐出孔

第 3 図

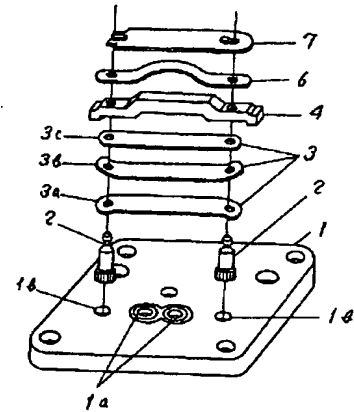


12... スプリング

第 4 図



第 5 図



BEST AVAILABLE COPY